

**PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP
KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO**

PROYEK AKHIR



Oleh:

ANDRIAN HERWANTO
NIT. 30622078

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI
UDARA POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP
KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
(A.Md.) pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh:

ANDRIAN HERWANTO
NIT. 30622078

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI
UDARA POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP
KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO

Oleh:

ANDRIAN HERWANTO

NIT. 30622078

Disetujui untuk diujikan pada:
Surabaya, 22 Juli 2025

Pembimbing I : BAMBANG BAGUS H., S.Si.T, MM., M.T.
NIP. 19810915 200502 1 001

Pembimbing II : MAX GENTA SULKANI, S.E.
NIP. 19860125 200912 1 005



LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO

Oleh:

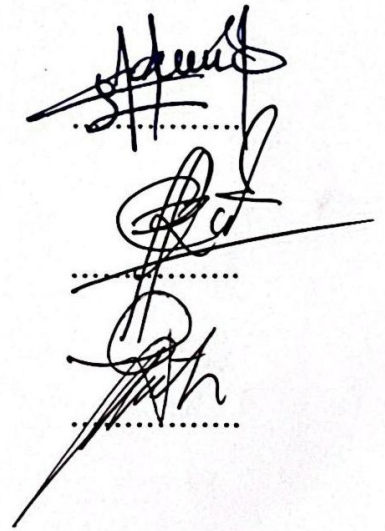
Andrian Herwanto
NIT. 30622078

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara

Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 24 Juli 2025

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. SRI RAHAYU S., S.E., M.Sc.
NIP. 19750524 199602 2 003
2. Sekretaris: CATUR ERIK WIDODO, M.Pd.
NIP. 19810529 200812 1 001
3. Anggota : MAX GENTA SULKANI, S.E.
NIP. 19860125 200912 1 005



Ketua Program Studi

Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



LADY SILK MOONLIGHT, S.Kom., M.T.
NIP. 19871109 200912 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andrian Herwanto
NIT : 30622078
Program Studi : Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER
TERHADAP KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Proyek Akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 25 Juli 2025
Yang membuat pernyataan



ANDRIAN HERWANTO
NIT. 30622078

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan PROYEK AKHIR dengan judul “PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO” dengan baik dan lancar sesuai dengan waktu yang ditetapkan dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Selama proses penyusunan proyek akhir ini penulis banyak menerima bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya ;
2. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara;
3. Bapak BAMBANG BAGUS H, S.SiT, MM., MT. selaku pembimbing 1, yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan proyek akhir ini;
4. Bapak MAX GENTA S, S.E. selaku pembimbing 2, yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan proyek akhir ini;
5. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Proposal Proyek Akhir ini.
6. Dosen dan civitas akademika Politeknik Penerbangan yang menyalurkan bakat dan aspirasi taruna ;
7. Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa dan motivasi baik material maupun spiritual ;
8. Keluarga besar Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara yang senantiasa menemani dan memberi semangat ; dan
9. Pihak Bandara Tempat OJT yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proyek akhir ini masih terdapat kekurangan. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi karya yang lebih baik.

Surabaya, 22 Juli 2025



Andrian Herwanto

ABSTRAK

PENGARUH KONDISI PAGAR PERIMETER TERHADAP KEAMANAN SISI UDARA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KOMODO LABUAN BAJO

Oleh :

Andrian Herwanto
NIT. 30622078

Keamanan sisi udara di bandar udara merupakan aspek krusial dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional penerbangan. Salah satu elemen penting dalam sistem pengamanan tersebut adalah pagar perimeter. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kondisi pagar perimeter terhadap keamanan sisi udara di Bandar Udara Internasional Komodo Labuan Bajo. Berdasarkan observasi lapangan, diketahui bahwa pagar perimeter di bandara tersebut belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan dalam PM 167 Tahun 2015 dan KP 601 Tahun 2015. Masih ditemukan berbagai permasalahan seperti celah pada pagar, tinggi pagar yang tidak seragam, terbatasnya kawat berduri, kurangnya penerangan dan CCTV, serta jalur inspeksi yang tidak merata.

Wawancara dengan personel *Aviation Security* (AVSEC) menunjukkan bahwa kondisi pagar perimeter yang belum ideal menjadi salah satu kendala utama dalam pengawasan dan patroli keamanan. Hasil penyebaran kuisioner kepada 49 responden juga memperkuat temuan ini, di mana mayoritas menyatakan bahwa kondisi pagar perimeter berpengaruh terhadap tingkat keamanan sisi udara. Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,826 atau 82,6%, dengan nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara kondisi pagar perimeter terhadap keamanan sisi udara.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa perbaikan dan pemeliharaan fasilitas pagar perimeter sangat diperlukan guna meningkatkan sistem pengamanan di sisi udara dan meminimalisir risiko gangguan seperti penyusupan, sabotase, maupun masuknya hewan liar ke area terbatas penerbangan.

Kata Kunci: Keamanan Penerbangan, Pagar Perimeter, Sisi Udara, *Aviation Security*, Bandar Udara Internasional Komodo

ABSTRACT

THE EFFECT OF PERIMETER FENCE CONDITIONS ON AIRSHIDE SECURITY AT KOMODO INTERNATIONAL LABUAN BAJO AIRPORT

By :

Andrian Herwanto
NIT. 30622078

Airside security at airports is a crucial aspect in supporting the safety and smooth operation of flight activities. One of the key elements in this security system is the perimeter fence. This study aims to analyze the influence of perimeter fence conditions on airside security at Komodo International Airport in Labuan Bajo. Based on field observations, it was found that the airport's perimeter fencing does not fully comply with the standards set out in PM 167 of 2015 and KP 601 of 2015. Several issues were identified, such as gaps in the fence, uneven height, lack of barbed wire, poor lighting and CCTV coverage, and incomplete inspection pathways.

Interviews with Aviation Security (AVSEC) personnel revealed that the suboptimal condition of the perimeter fence is a major challenge in conducting security surveillance and patrols. Questionnaire results from 49 respondents also supported this finding, with the majority agreeing that the perimeter fence condition affects the level of airside security. The results of a simple linear regression analysis showed a coefficient of determination (R^2) of 0.826 or 82.6%, with a significance value of < 0.05 , indicating a statistically significant influence between the condition of the perimeter fence and airside security.

Therefore, this study concludes that improvements and regular maintenance of the perimeter fence are essential to strengthen airside security systems and minimize the risks of intrusion, sabotage, or the entry of wild animals into restricted flight operation areas.

Keywords: *Aviation Security, Perimeter Fence, Airside, Flight Safety, Komodo International Airport*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Hipotesis.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Teoritis.....	9
2.1.1 Pengertian Pengaruh	9
2.1.2 Bandar Udara	9
2.1.3 Pagar Perimeter	10
2.1.4 Sisi udara (<i>Air Side</i>)	14
2.1.5 <i>Aviation Security</i> (AVSEC)	15
2.1.6 Daerah Keamanan Terbatas (<i>Security Resrtricted Area</i>).....	16
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Metode Penelitian.....	21
3.2 Desain Penelitian	22
3.3 Variabel Penelitian.....	23

3.4	Populasi, Sampel, dan Objek Penelitian.....	23
3.4.1	Populasi	23
3.4.2	Sampel.....	24
3.4.3	Objek Penelitian	24
3.5	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	25
3.5.1	Teknik Pengumpulan Data	25
3.5.2	Instrumen Penelitian.....	27
3.5.2.1	Lembar Observasi	27
3.5.2.2	Lembar Wawancara.....	28
3.5.2.3	Kuisisioner	33
3.6	Teknik Analisis Data.....	38
3.6.1	Uji Validitas.....	39
3.6.2	Uji Reabilitas.....	40
3.6.2	Uji Normalitas	41
3.6.3	Uji Linearitas.....	41
3.6.5	Uji Analisis Regresi Linier Sederhana	41
3.7	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.7.1	Tempat Penelitian.....	42
3.7.2	Waktu Penelitian	42
BAB IV PEMBAHASAN.....		44
4.1	Hasil Penelitian.....	44
4.1.1	Hasil Observasi	44
4.1.2	Hasil Wawancara	51
4.1.3	Hasil kuisisioner.....	60
4.2	Analisis Data	79
4.2.1	Uji Validitas.....	79
4.2.2	Uji Reabilitas.....	81
4.2.3	Uji Normalitas	83
4.2.4	Uji Linearitas.....	83
4.2.5	Uji Regresi Linier Sederhana	84
4.3	Pembahasa Hasil Penelitian.....	87
4.3.1	Kondisi Pagar Perimeter.....	87
4.3.2	Pengaruh Kondisi Pagar Perimeter Terhadap Keamanan Sisi Udara Di Bandar Udara Internasional Komodo Labuan Bajo.....	88

BAB V PENUTUP.....	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	22
Gambar 3. 2 Variabel Penelitian	23
Gambar 4. 1 Pembatas Fisik yang Belum Sesuai.....	44
Gambar 4. 2 Tinggi Pagar yang Tidak Sesuai	45
Gambar 4. 3 Jarak Pandang Pagar yang Terhalang	46
Gambar 4. 4 Sisi Pagar Perimeter yang Sulit Untuk Dilintasi Kegiatan Patroli	47
Gambar 4. 5 Bangunan Rumah yang Dekat Dengan Pagar Perimeter.....	48



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Pustaka Relevan.....	17
Tabel 3. 1 Lembar Observasi	27
Tabel 3. 2 Lembar Wawancara	29
Tabel 3. 3 Tabel Kuisisioner	34
Tabel 3. 4 Skala Likert	37
Tabel 3. 5 Kategori Nilai	38
Tabel 3. 6 r Tabel.....	40
Tabel 3. 7 Waktu Penelitian.....	43
Tabel 4. 1 Hasil Observasi	49
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Narasumber 1	51
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Narasumber 2	55
Tabel 4. 4 Hasil Kuisisioner.....	61
Tabel 4. 5 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 1	63
Tabel 4. 6 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 2	63
Tabel 4. 7 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 3	64
Tabel 4. 8 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 4	65
Tabel 4. 9 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 5	66
Tabel 4. 10 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 6	66
Tabel 4. 11 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 7	67
Tabel 4. 12 Data Kuisisioner Variabel X Nomor 8	68
Tabel 4. 13 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 1	69
Tabel 4. 14 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 2	69
Tabel 4. 15 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 3	70
Tabel 4. 16 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 4	71
Tabel 4. 17 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 5	72
Tabel 4. 18 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 6	73
Tabel 4. 19 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 7	73
Tabel 4. 20 Data Kuisisioner Variabel Y Nomor 8	74
Tabel 4. 21 Hasil Kuisisioner Variabel X.....	75
Tabel 4. 22 Hasil Kuisisioner Variabel Y.....	77
Tabel 4. 23 Uji Validitas Variabel X.....	79
Tabel 4. 24 Uji Validitas Variabel Y	80
Tabel 4. 25 Hasil Validitas Variabel X	80
Tabel 4. 26 Uji Validitas Variabel Y	81
Tabel 4. 27 Uji Reabilitas Variabel X.....	82
Tabel 4. 28 Uji Reabilitas Variabel Y	82
Tabel 4. 29 Hasil Uji Reabilitas	82
Tabel 4. 30 Uji Normalitas	83
Tabel 4. 31 Uji Liearitas.....	84

Tabel 4. 32 Hasil Uji Koefisien Determinasi	84
Tabel 4. 33 Hasil Uji F	85
Tabel 4. 34 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana.....	86
Tabel 4. 35 Tabel Distribusi Nilai T	87



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Kuisisioner Google Form	A-1
Lampiran B. Lembar Validasi Kuisisioner 1	B-1
Lampiran C LEMBAR VALIDASI KUISISIONER 2	C-1
Lampiran D Lembar Pernyataan Telah Melaksanakan Observasi	D-1
Lampiran E Lembar Pernyataan Telah Melaksanakan Wawancara	E-1
Lampiran F Lembar Validasi Pedoman Pertanyaan Wawancara.....	F-1
Lampiran G ANNEX 17 TAHUN 2022	G-1
Lampiran H ANNEX 14 VOLUME 1 TAHUN 2022	H-1
Lampiran I PM 167 TAHUN 2015	I-1
Lampiran J KP 601 TAHUN 2015	J-1



DAFTAR PUSTAKA

- Annex 14: Aerodrome Design and Operations – Volume I. (2022). *Annex 14: Aerodrome Design and Operations – Volume I* (9th ed.). ICAO. <https://www.icao.int>
- Annex 17 — Aviation Security: Safeguarding International Civil Aviation against Acts of Unlawful Interference. (2022). *Annex 17 — Aviation Security: Safeguarding International Civil Aviation against Acts of Unlawful Interference* (Twelfth Edition). International Civil Aviation Organization. <https://www.icao.int/>
- Cahyono, A. (2021). Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian sosial. *Jurnal Metodologi Penelitian Sosial*, 5(2), 77–89.
- Darma, B. (2021). *Statistika penelitian menggunakan SPSS (Uji validitas, uji reliabilitas, regresi linier sederhana, regresi linier berganda, uji t, uji F, R2)*. Guepedia.
- Janna, N. M. and H. H. (2021). *KONSEP UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS*.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2016). Pengertian Pengaruh. In *Kamus versi online/daring* (Edisi V). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Komang, S. and S. A. K. (2020). *Instrumen Penelitian*. Mahameru Press. <https://penerbitdeepublish.com/instrumen-penelitian>
- Kriyantono, R. (2020). Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif. *Jakarta: Prenadamedia Group*, 30.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar praktis penyusunan instrumen penelitian*. Deepublish.
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor. (2015). *KP 601 TAHUN 2015 Tentang Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar Udara*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor. (2024). *PM 2009Tahun 2024 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional*.

- Peraturan Menteri Perhubungan Udara Nomor. (2015). *PM 167 TAHUN 2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (Access Control) ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara.*
- Peraturan Menteri Perhubungan Udara Nomor. (2021a). *PM 28 TAHUN 2021 tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional.*
- Peraturan Menteri Perhubungan Udara Nomor. (2021b). *PM 36 TAHUN 2021 Tentang STANDARISASI FASILITAS BANDAR UDARA.*
- PM 09 TAHUN 2024 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional, Pub. L. No. 1 (2009).
<https://jdih.kemenhub.go.id/peraturan/detail?data=KKC5vBI4RScFaotRYjvNO34UooqtV0Gnr8hdm7SGsEpF4DuW3MFUyYB8Qp6kNnmOFn4pAtoSJoeht4kqm8a4viZE8Vyoqc020sT8cNdGBPrGBBHCY8969tUt5CHQoCBUI4uh4yew2dnkvdA6TRLMDfFbvF>
- Rijal, S., Barkey, R. A., Nursaputra, M., & Ahmad, B. (2019). *Survey dan Pemetaan Kehutanan.* Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.
- Sofia, A. (2017). *Metode Penulisan Karya Ilmiah.* Bursa Ilmu.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Sugiyono - Kualitatif, Kuantitatif, R&D (2019)* (Edisi Kedua). Alfabeta, CV.
- Udara, D. I. B., Susanto, P. C., & Hermawan, M. A. (2019). *PERSONEL AVIATION SECURITY MENJAGA KEAMANAN.* 16(2).